Manuel d’installation de la centrale répétiteur compacte de la gamme 2X

P/N 501-405336-1-10 • REV 01 • ISS 06FEB14

Copyright © 2014 UTC Fire & Security. Tous droits réservés.

Marques commerciales et brevets

Gamme 2X est une marque commerciale d'UTC Fire & Security.

Les autres noms commerciaux utilisés dans le présent document peuvent être des marques commerciales ou des marques déposées du fabricant ou du vendeur des produits concernés.

Fabricant

UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o.
Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland.

Représentant européen du fabricant :
UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.

Version

Le présent document concerne les centrales de détection incendie dont la version du micrologiciel est la version 3.0 ou supérieure.

Certification

CE

Directives de l'Union européenne

2004/108/EC (directive EMC)

2002/96/CE (directive DEEE) : les produits portant ce symbole ne peuvent pas être mis au rebut avec les déchets municipaux non assujettis au tri sélectif au sein de l'Union européenne. Remettez-les au fournisseur local au moment de l'achat d'un nouvel équipement équivalent ou déposez-les auprès d'un point de collecte approprié. Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez : www.recyclethis.info.

Informations de contact

Pour obtenir nos informations de contact, rendez-vous à l'adresse www.utcfssecurityproducts.eu.

Sommaire

Informations importantes ii

Introduction 1

Installation et mise en service 2
Sécurité électrique 2
Assemblage du coffret 3
Disposition du coffret et de la CCI 4
Installation du coffret 5
Câbles recommandés 9
Raccordement au réseau incendie 9
Raccordement des entrées 10
Raccordement des relais 10
Raccordement de l’alimentation secteur externe 11
Raccordement des équipements d’extension 11
Raccordement d’une imprimante externe 12
Configuration 12
Mise en service 13

Maintenance 14

Spécifications techniques 15

Informations sur la réglementation 19

Informations importantes

Limitation de responsabilité

Dans les limites prévues par la loi en vigueur, UTCFS ne sera en aucun cas tenu pour responsable des pertes de profits ou d'occasions d'affaires, des pertes de jouissance, des interruptions d'activité, des pertes de données, ou de tous autres dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou importants sous toute théorie de responsabilité, que ce soit sur la base d'un contrat, d'un délit, d'une négligence, de la responsabilité en matière de produit ou autre. Étant donné que certains ressorts territoriaux n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de la responsabilité des dommages indirects ou accessoires, vous pouvez ne pas être concerné par les limitations ci-dessus. En tout état de cause, la responsabilité globale d'UTCFS ne pourra dépasser le prix d'achat du produit. Les restrictions antérieures s'appliqueront dans toute la mesure permise par la législation applicable, que l'entreprise UTCFS ait été informée de la possibilité de tels dommages ou non, et même si tout recours faillit à son objectif primaire.

L'installation doit obligatoirement être réalisée en suivant les directives de ce manuel, les codes applicables et les instructions des autorités légales compétentes.

Toutes les précautions ont été prises au cours de la préparation de ce manuel pour assurer l'exactitude de son contenu. S'il contenait malgré tout des erreurs ou omissions, UTCFS n'engage pas sa responsabilité.

Mises en garde

Les mises en garde indiquent lorsque des états ou des usages sont susceptibles d'entraîner des résultats indésirables. Les mises en garde évoquées dans le présent document sont illustrées et décrites ci-dessous.

AVERTISSEMENT : les avertissements signalent les dangers pouvant entraîner des blessures ou la mort. Ils indiquent les mesures à prendre ou les actes à éviter afin de prévenir les blessures ou les décès.

Attention : les messages de précaution évoquent les éventuels dommages matériels. Ils indiquent les mesures à prendre ou les actes à éviter afin de prévenir les dommages.

Remarque : les remarques vous fournissent des conseils sur la réduction des pertes de temps et efforts inutiles potentiellement engendrés, afin d'optimiser votre utilisation de l'appareil. Les remarques servent également à signaler les informations importantes qu'il est recommandé de parcourir.

Introduction

Ce manuel d'installation se rapporte aux centrales répétiteurs compactes de la gamme 2X. Consultez attentivement ces instructions et toute la documentation annexe avant d'installer ou d'utiliser ce produit.

Remarque : consultez le manuel d'installation et d'utilisation de votre centrale de détection incendie pour obtenir des informations sur les voyants LED et sur sa configuration.

Gamme de produits

Cette gamme de centrales répétiteurs comprend les modèles répertoriés ci-dessous.

Tableau 1 : Centrales répétiteurs compactes

Modèle	Description
2X-ER-C	Centrale répétiteur compacte adressable de détection incendie et d'évacuation, avec commandes de transmission incendie et mise en sécurité incendie
2X-FR-C	Centrale répétiteur compacte adressable de détection incendie
2X-FR-D-C	Unité compacte de retard d'alarme adressable
2X-FR-FB2-C	Centrale répétiteur compacte adressable de détection incendie avec commandes de transmission incendie et mise en sécurité incendie
2X-FR-NL-C [1]	Centrale répétiteur compacte adressable de détection incendie avec commandes de transmission incendie et mise en sécurité incendie
2X-FR-SC-C [1]	Centrale répétiteur compacte adressable de détection incendie avec commandes de transmission incendie et mise en sécurité incendie
2X-FR-SCFB-C [1]	Centrale répétiteur compacte SS 3654 adressable de détection incendie avec commandes de transmission incendie et mise en sécurité incendie

[1] Clé de pompier incluse.

Pour connaître les dimensions du coffret, consultez la section « Spécifications techniques » à la page 15.

Compatibilité du micrologiciel

Les informations contenues dans le présent document concernent les centrales de détection incendie dont la version du micrologiciel est la version 3.0 ou supérieure. Le présent document ne doit pas servir de base pour installer, configurer ou faire fonctionner des centrales de détection comportant un micrologiciel dont la version est antérieure.

Compatibilité du produit

Les produits compatibles avec ces centrales de détection sont indiqués dans la liste de compatibilité fournie. Seuls les produits spécifiés dans la liste de compatibilité sont compatibles avec ces centrales de détection. Pour en savoir plus, contactez votre fournisseur local.

Installation et mise en service

Cette section comporte des informations détaillées sur l’installation, la connexion et la mise en service de la centrale de détection incendie.

Attention : ce produit doit être installé par une personne qualifiée, conformément à la directive CEN/TS 54-14 (ou à la norme nationale en vigueur) et à toutes les autres réglementations applicables.

Sécurité électrique

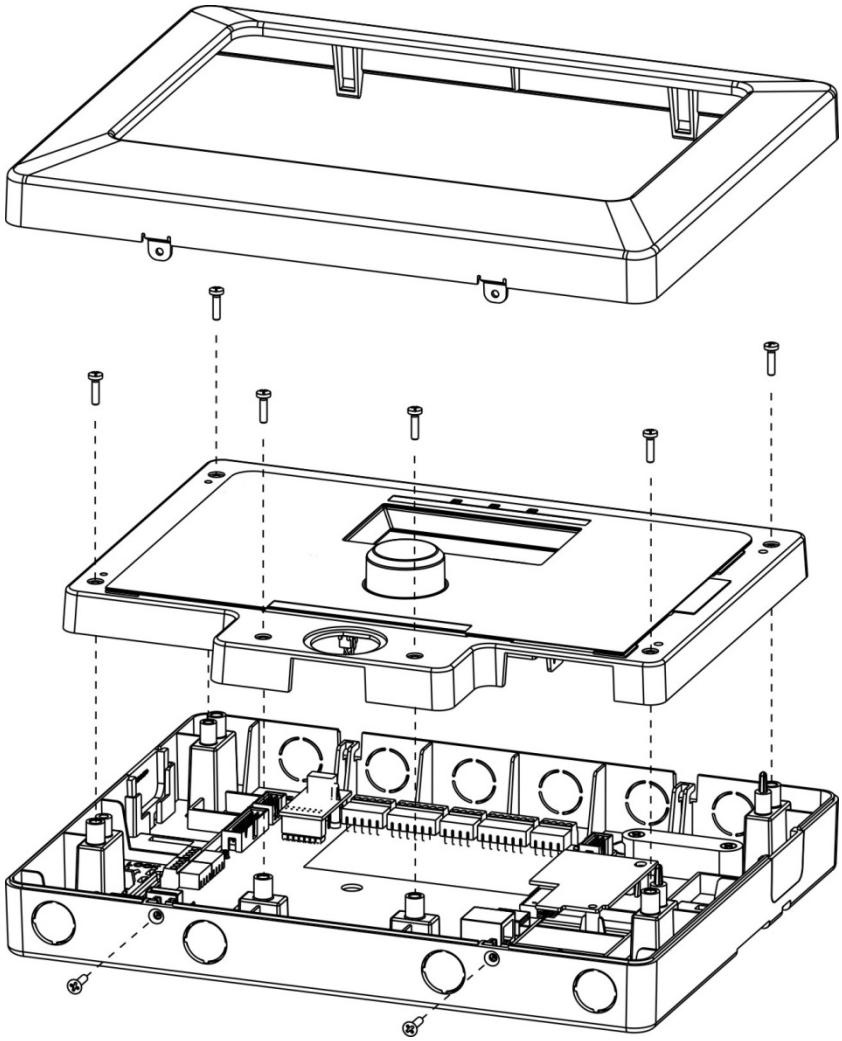
AVERTISSEMENT : risque d’électrocution. Afin d’éviter tout risque de blessure corporelle ou de mort par électrocution, coupez l’alimentation secteur et laissez le courant accumulé se décharger avant d’installer ou de retirer des composants.

Attention : risque de détérioration de l’équipement. Ce produit est sensible aux décharges électrostatiques (ESD). Pour éviter toute détérioration, respectez les procédures de manipulation applicables.

Assemblage du coffret

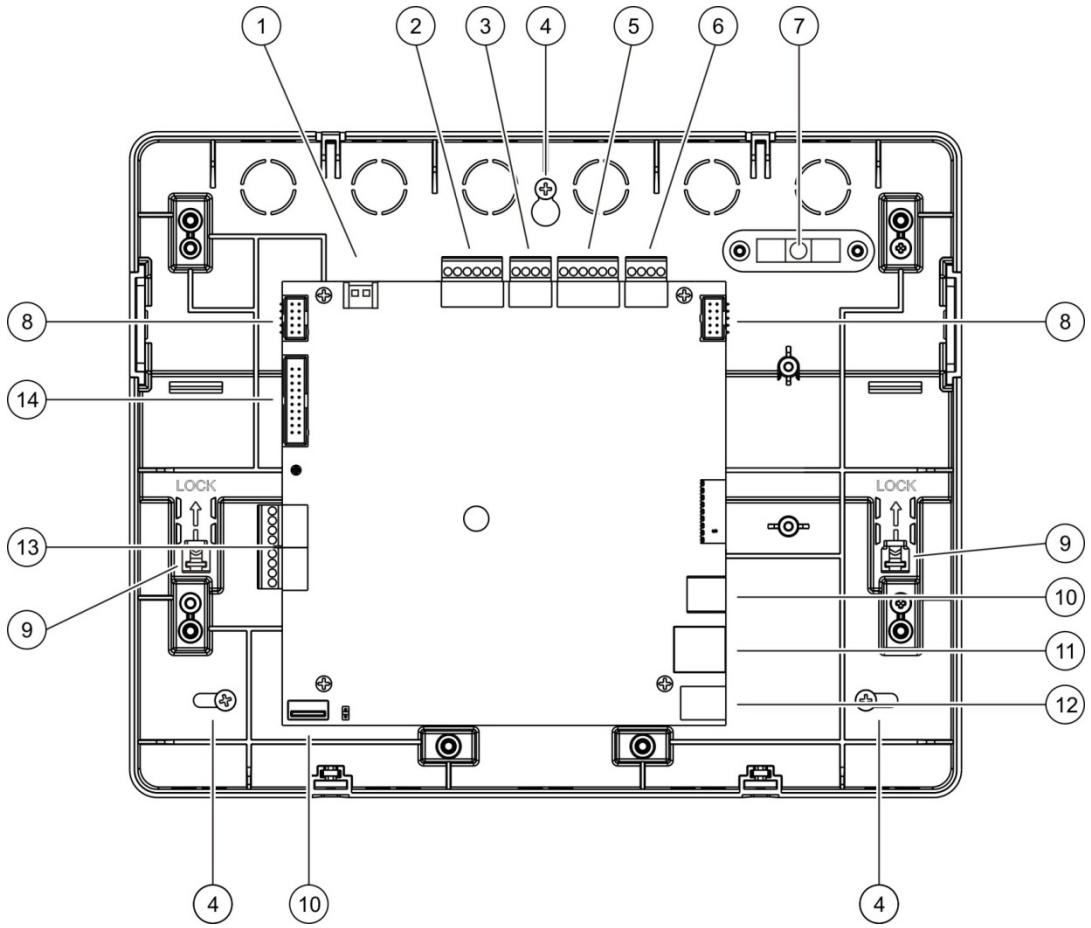
La manière dont le coffret doit être assemblé est illustrée ci-dessous. Retirez le couvercle et l’interface pour accéder à la CCI.

Figure 1 : Assemblage du coffret



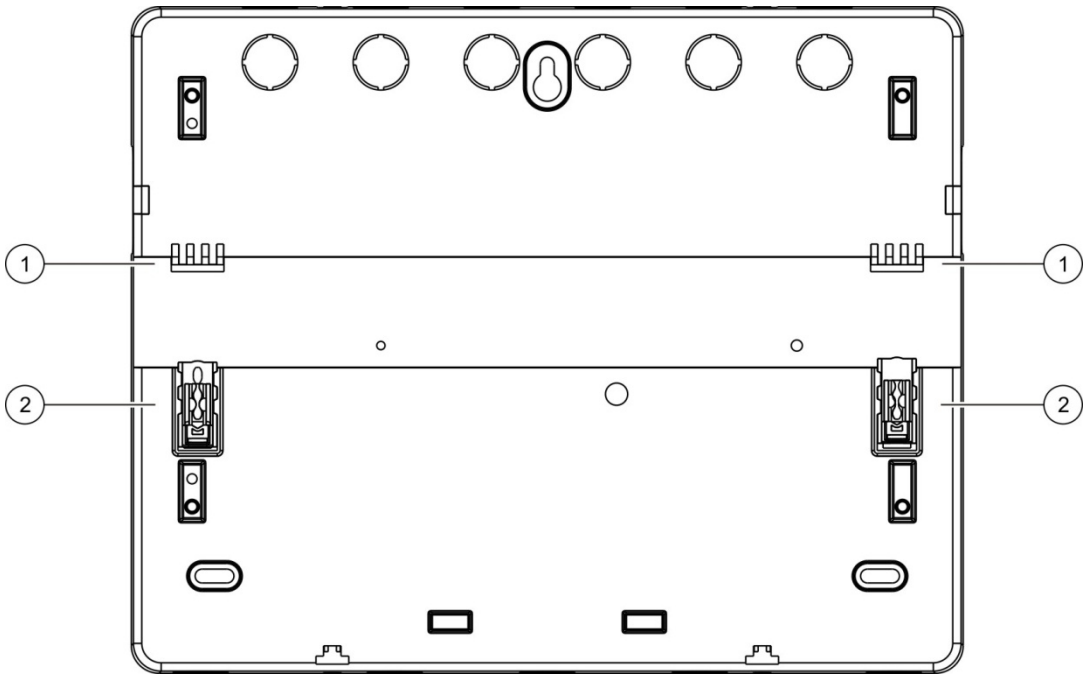
Disposition du coffret et de la CCI

Figure 2 : Disposition du coffret et de la CCI



1. Connecteur RS-232
2. Connecteur réseau (réseau incendie)
3. Connecteurs d’entrée
4. Orifices de montage
5. Connecteurs de relais
6. Connecteurs d’alimentation (VIN1, VIN2)
7. Niveau à bulle
8. Connecteurs pour équipement d’extension local
9. Clips de sécurité du rail DIN
10. Connecteurs USB type A
11. Connecteur Ethernet
12. Connecteur USB type B
13. Connecteurs pour équipement d’extension distant
14. Connecteur pour interface utilisateur

Figure 3 : Coffret (vue arrière)



1. Crochet pour rail DIN
2. Clip de sécurité du rail DIN

Installation du coffret

Où installer la centrale

Installez la centrale de détection dans un endroit exempt de poussière ou de débris de construction et à l’abri de conditions extrêmes de température et d’humidité.

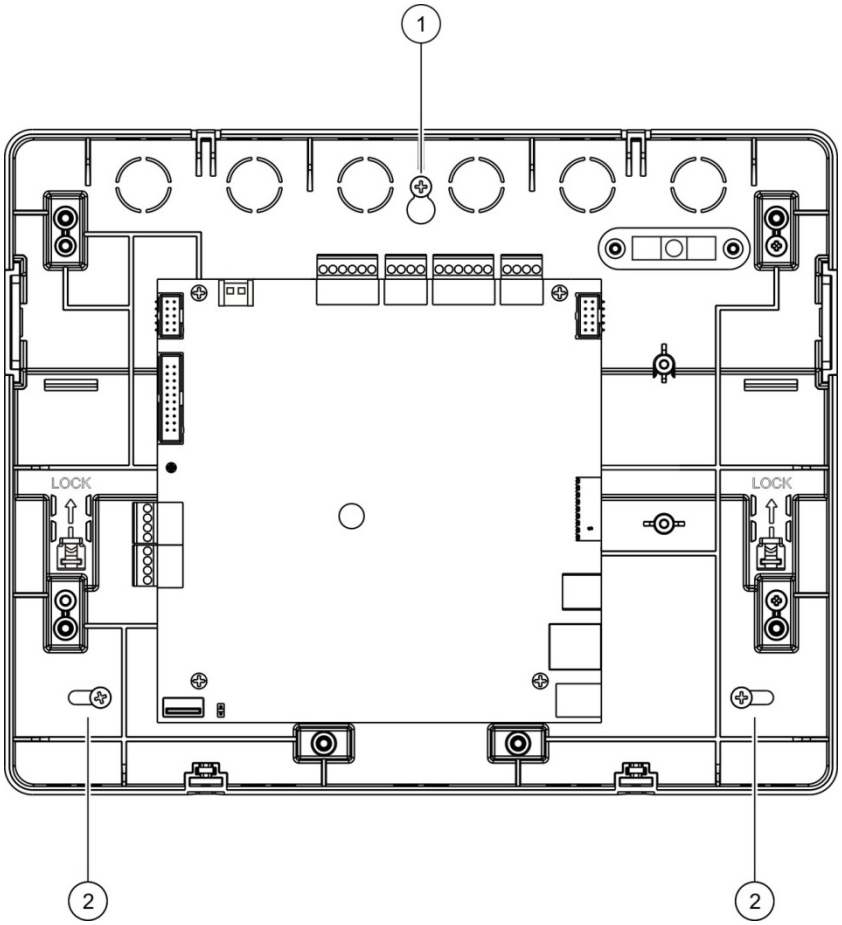
Conservez suffisamment d’espace libre au niveau du sol et du mur pour ne pas être gêné lors de l’installation et de la maintenance de la centrale.

Le coffret doit être monté de façon à ce que l’interface utilisateur soit à hauteur des yeux.

Fixation du coffret au mur

Fixez le coffret au mur à l’aide de trois vis M4 × 30 et de trois chevilles de Ø 6 mm, comme illustré sur la Figure 4 ci-dessous.

Figure 4 : Emplacements des trous de fixation



Pour fixer le coffret au mur :

1. Maintenez le coffret contre le mur à la hauteur requise.
2. Assurez-vous que le coffret est bien placé à l’horizontale en utilisant le niveau à bulle et marquez les emplacements de fixation sur le mur.
3. Percez tous les trous nécessaires et insérez une cheville de 6 mm dans chaque trou.
4. Insérez une vis dans la position (1) et accrochez le coffret à cette vis.
5. Insérez les vis dans les positions (2) et serrez.
6. Serrez la vis dans la position (1).

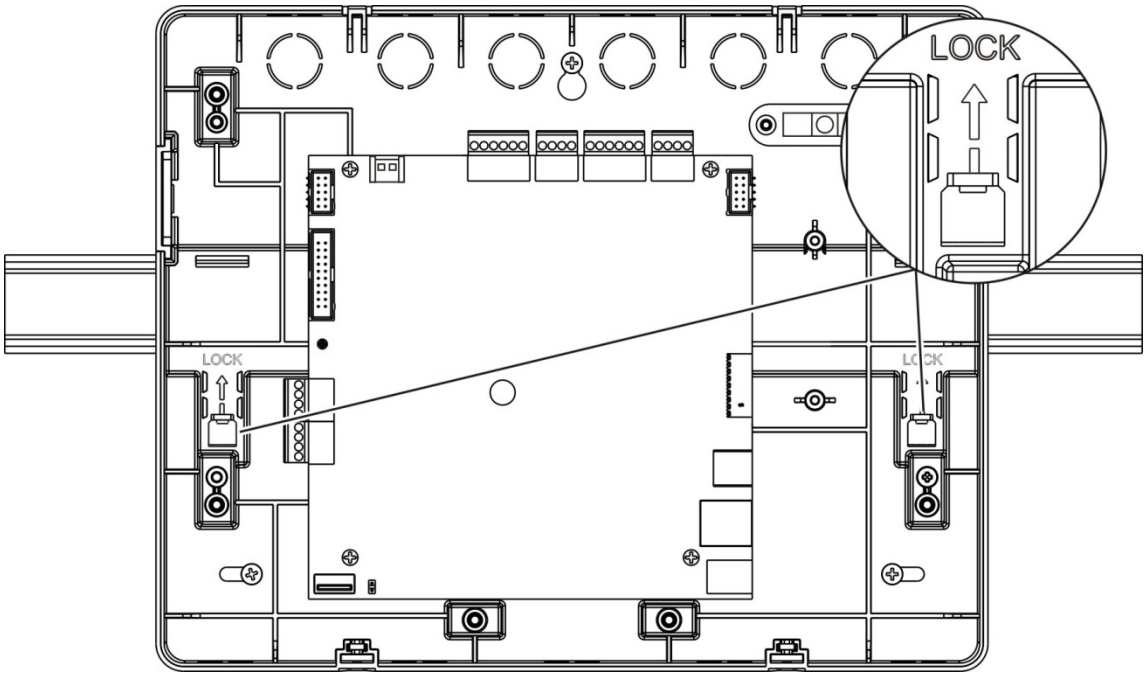
Fixation du coffret sur un rail DIN

Il est également possible d'installer le coffret sur un rail DIN oméga (type EN 50022) à l'aide des crochets de montage et des clips de sécurité fournis (voir la Figure 3 sur la page 5).

Pour fixer le coffret à un rail DIN :

1. Fixez le coffret sur le rail à l'aide des crochets de montage situés au dos.
2. À l'aide d'un tournevis, poussez les deux clips de sécurité vers le haut afin de fixer le coffret sur le rail, comme illustré sur la Figure 5 ci-dessous.

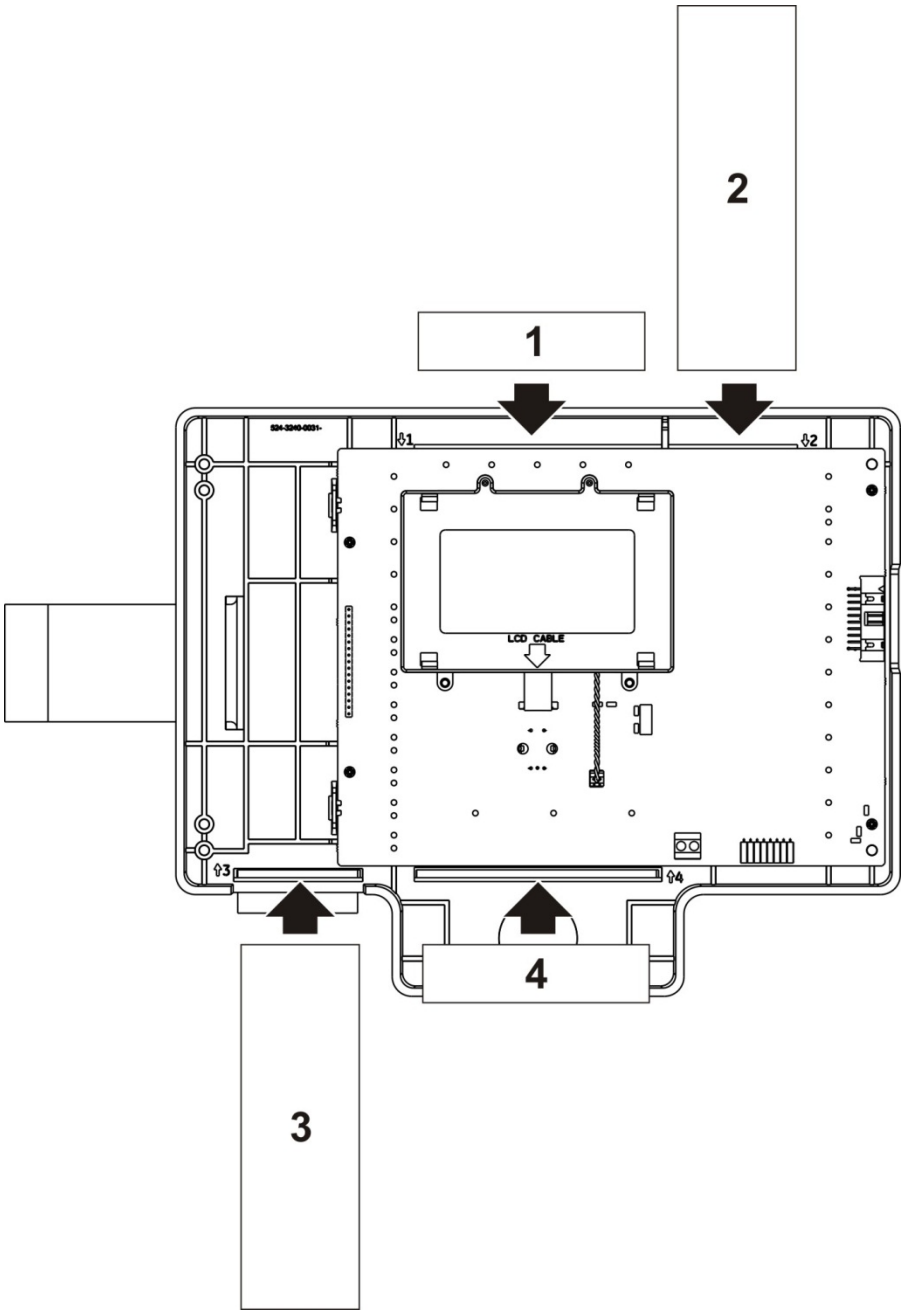
Figure 5 : Fixation du coffret sur un rail DIN



Insertion des menus

Insérez les menus de l’interface de la centrale comme illustré ci-dessous.

Figure 6 : Insertion des menus



Les menus sont numérotés 1, 2, 3 et 4, et s’insèrent à l’endroit indiqué (face imprimée vers l’avant de la centrale).

Avec les centrales d’évacuation, ajoutez des descriptions pour tout groupe de sorties assigné aux boutons programmables du menu 3.

Remarque : des versions différentes du menu 3 sont fournies pour les centrales de détection incendie et les centrales d’évacuation. Chaque version comporte le code produit de la centrale correspondante. Vérifiez que vous utilisez la version correcte du menu applicable à votre produit.

Câbles recommandés

Le tableau ci-dessous répertorie les câbles dont l'utilisation est recommandée pour bénéficier de performances système optimales.

Tableau 2 : Câbles recommandés

Câble	Câbles requis	Longueur maximale de câble
Câbles d'alimentation	2 × 1,5 mm^2	N/A
Câble réseau incendie	Paire torsadée, CAT5 28 à 16 AWG (0,08 à 1,5 mm^2)	1,2 km
Câble Ethernet	CAT5 non blindé	30 m [1]
Câble USB	Câble USB standard avec connecteurs A-B	3 m
Câble d'imprimante externe	Câble pour accessoire 2010-2-232-KIT [2]	3 m

[1] Reliez la centrale à un hub Ethernet installé dans un rayon de 30 m si des distances plus grandes sont requises.
[2] Ce kit contient un câble de 3 m et le tableau d'isolation 2010-2-232-IB requis pour les connexions du périphérique RS-232 externe.

D'autres types de câbles peuvent être utilisés en fonction des interférences électromagnétiques éventuelles, spécifiques au site et aux conditions de tests.

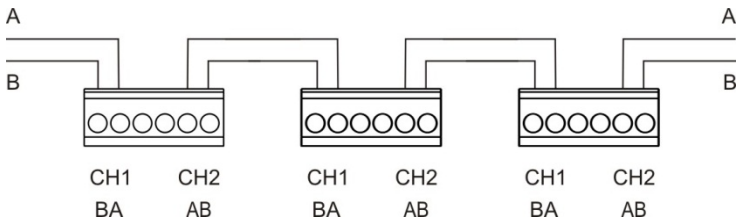
Fixation des câbles

Utilisez des manchons de câble de 20 mm pour procéder à des raccordements sécurisés et nets. Tous les câbles doivent être acheminés par les guide-câbles du boîtier du coffret.

Raccordement au réseau incendie

Connectez les câbles réseau incendie aux emplacements CH1 et CH2, comme illustré sur la Figure 7 ci-dessous.

Figure 7 : Raccordement au réseau incendie

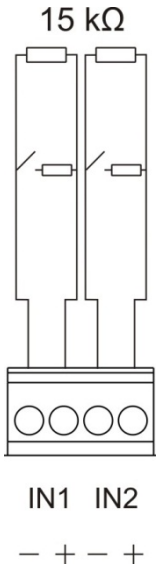


Le connecteur est doté de deux ports (BA et AB). Chaque port est connecté (de point à point) aux ports correspondants de la carte réseau d'une autre centrale de détection incendie.

Raccordement des entrées

Raccordez les commutateurs d’entrée aux emplacements IN1 et IN2, comme illustré sur la Figure 8 ci-dessous. Pour la supervision des entrées (circuit ouvert et court-circuit), installez une résistance 15 kΩ.

Figure 8 : Raccordement des entrées



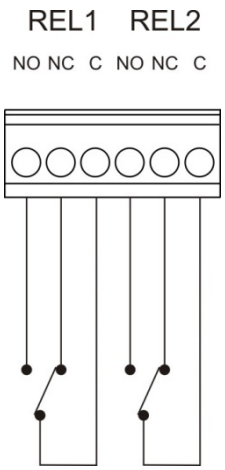
Si une entrée n’est pas utilisée, la résistance de fin de ligne 15 kΩ doit être montée à travers les bornes non utilisées pour éviter un défaut de circuit ouvert sur l’entrée.

Consultez la section « Spécifications techniques » sur la page 15 pour en savoir plus sur l’activation des entrées.

Raccordement des relais

Connectez les relais aux emplacements REL1 et REL2, comme illustré sur la Figure 9 ci-dessous.

Figure 9 : Raccordement des relais

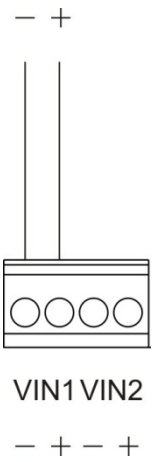


Raccordement de l’alimentation secteur externe

Connectez l’alimentation secteur externe à l’emplacement VIN1, comme illustré sur la Figure 10 ci-dessous.

Remarque : vous pouvez connecter une alimentation secteur externe supplémentaire à l’emplacement VIN2. En cas de défaillance de l’alimentation secteur principale, la centrale utilise automatiquement l’alimentation secteur secondaire.

Figure 10 : Raccordement de l’alimentation secteur externe



Raccordement des équipements d’extension

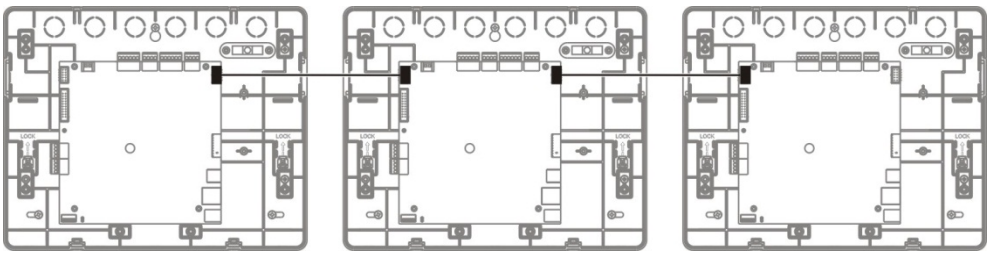
Un équipement d’extension local et distant peut être connecté à la centrale.

Raccordement de l’équipement d’extension local

Connectez l’équipement d’extension local comme illustré sur la Figure 11 ci-dessous. Retirez, au besoin, la sortie de câble de chaque côté du châssis.

L’équipement relié aux connecteurs d’extension locaux doit être installé à côté de la centrale. Si des distances plus élevées sont nécessaires, utilisez les connecteurs d’extension distants.

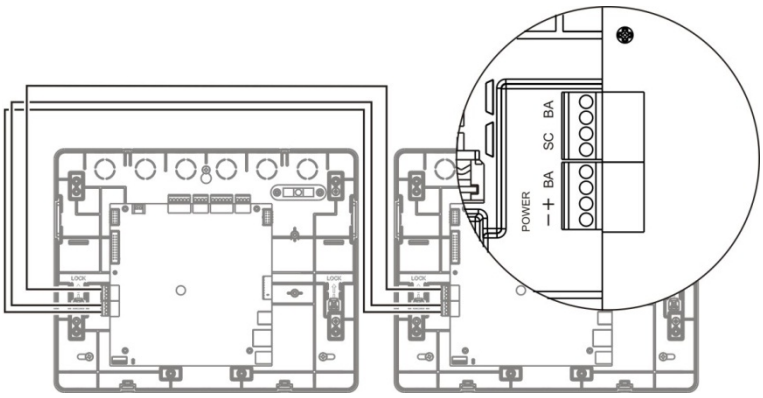
Figure 11 : Raccordement de l’équipement d’extension local



Raccordement des équipements d’extension distants

Connectez l’équipement d’extension distant comme illustré sur la Figure 12 ci-dessous. Utilisez le connecteur d’alimentation pour alimenter l’équipement distant, si nécessaire.

Figure 12 : Raccordement des équipements d’extension distants



Raccordement d’une imprimante externe

Connectez une imprimante EPSON LX300 externe au connecteur RS-232.

Remarque : cette opération nécessite l’installation du kit 2010-2-232-KIT sur le connecteur RS-232 (voir la Figure 2 sur la page 4). Le kit contient un câble de 3 m et le tableau d’isolation 2010-2-232-IB requis pour les connexions du périphérique RS-232 externe.

Configuration

Reportez-vous au manuel d’installation de la centrale incendie pour en savoir plus sur sa configuration.

Mise en service

Une fois la centrale répétiteur compacte installée et configurée, la centrale doit être mise en service.

Vérifiez que :

- le système de détection incendie est conçu conformément à toutes les règlementations et normes requises.
- le courant d’alarme maximal de l’installation ne dépasse pas la valeur maximale spécifiée pour l’alimentation électrique.
- tout l’équipement est correctement installé et testé, et tout le câblage est conforme aux recommandations indiquées dans la section « Câbles recommandés » de la page 9.
- toutes les fonctions logicielles sont correctement programmées.
- toutes les entrées et sorties fonctionnent correctement.
- toute configuration de la logique d’entrée/sortie (règles et actions) est correcte.
- le système de détection incendie fonctionne correctement en mode veille et ne signale aucune alarme ou anomalie.
- dans des conditions d’alarme (avec tous les appareils concernés activés), la consommation de courant n’excède pas les spécifications électriques.

Maintenance

Pour garantir le fonctionnement correct de votre centrale et système de détection incendie, et la conformité à toutes les réglementations européennes, procédez aux contrôles de maintenance suivants.

Attention : assurez-vous que la transmission incendie (si elle a été configurée) a été désactivée ou que les pompiers ont été avertis de tout test d'alarme incendie prévu.

Maintenance trimestrielle

Contactez l'entreprise d'installation ou de maintenance pour effectuer un contrôle trimestriel du système de détection incendie.

Lors de ce contrôle, au moins un dispositif par zone doit être testé. Il est également nécessaire de vérifier que la centrale de détection incendie réagit en cas d'anomalies.

Maintenance annuelle

Contactez l'entreprise d'installation ou de maintenance pour effectuer un contrôle annuel du système d'alarme incendie.

Lors de ce contrôle, tous les appareils du système doivent être testés. Il est également nécessaire de vérifier que la centrale de détection incendie réagit en cas d'anomalies. Inspectez visuellement tous les raccordements électriques afin de contrôler leur degré de fixation, la qualité de leur protection et leur état général.

Nettoyage

Assurez-vous que la partie extérieure et intérieure de la centrale soit propre. Procédez à un nettoyage périodique de la partie extérieure à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez pas de produits contenant des solvants pour nettoyer l'unité. Ne nettoyez pas la partie intérieure du coffret avec des produits liquides.

Spécifications techniques

Spécifications en matière d'alimentation

Tension (VIN1, VIN2)	
Nominale	24 Vcc
Minimale	20 Vcc
Maximale	30 Vcc
Consommation électrique standard (aucun appareil connecté)	190 mA à 24 Vcc

Spécifications de l'écran LCD

Type d'écran	LCD 240 x 128 points (monochrome)
Dimensions de l'écran LCD (L x l)	83 x 44 mm (zone active)
Type de rétroéclairage	Style LED
Couleur de rétroéclairage	Blanc

Spécifications du port de communication

Ethernet	Port Ethernet 10/100BaseT (10 Mbit/s) **Remarque :** pour une sécurité accrue, utilisez le protocole Ethernet uniquement pour la connexion à distance à la centrale, via Internet.
TCP/IP	IPv4
Port hôte USB	USB 2.0, connecteur type A
Port périphérique USB	USB 2.0, connecteur type B

Spécifications du réseau incendie

Distance maximale entre deux centrales	1,2 km
Capacité maximale par défaut	32 boucles et 32 nœuds
Protocole de communication	Protocole propriétaire basé sur RS-485

Spécifications d'entrée et de sortie

Entrées configurables	
Nombre d'entrées	2 entrées supervisées, résistance fin de ligne 15 kΩ, 1/4 W
Valeur active	60,2 Ω ≤ valeur active ≤ 8 kΩ
Valeur normale	10 kΩ ≤ valeur ≤ 20,2 kΩ
Valeurs de court-circuit	≤ 60,2 Ω

Entrées configurables	
Valeur de dérangement haute impédance	8 kΩ < valeur < 10 kΩ
Valeurs de circuit ouvert	≥ 20,2 kΩ
Options configurables	Pour en savoir plus sur les options de configuration, consultez le manuel d'installation de votre centrale de détection incendie.

Sorties relais	
Nombre de sorties relais	2
Spécification des sorties relais	Libre de potentiel, NO/NC/C
Courant de sortie maximum	2 A, 30 Vcc

Sorties de l'équipement distant	
Tension de sortie [1]	
Minimale	Tension (VIN1, VIN2) − 1,5 V (par exemple, 22,5 V à 24 V)
Maximale	Tension (VIN1, VIN2) − 0,6 V (par exemple, 23,4 V à 24 V)
Courant de sortie maximum	1 A

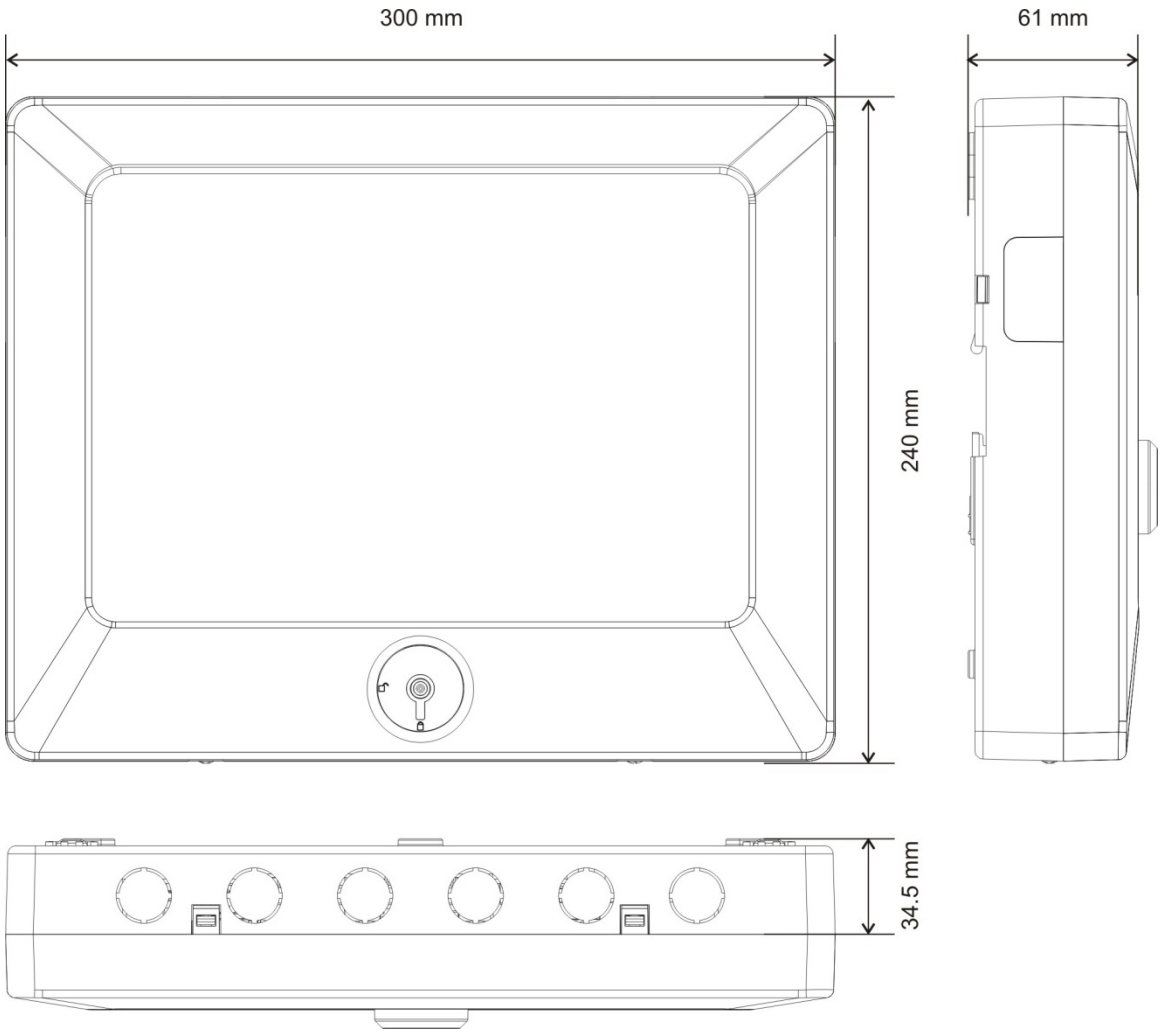
[1] Applicable à toutes les sorties d'un équipement d'extension local ou distant.

Spécifications mécaniques et environnementales

Mécaniques	
Dimensions du coffret (H x L x P)	300 x 61 x 240 mm
Poids	2 kg
Nombre de sorties de câbles	6 x Ø 20 mm en haut du coffret 4 x Ø 20 mm au bas du coffret 6 x Ø 20 mm au dos du coffret
Indice IP	IP30 (uniquement pour le montage du rail DIN)

Environnementales	
Température de fonctionnement	−5 à +40 ºC
Température de stockage	−20 à +50 ºC
Humidité relative	10 à 95 % sans condensation

Figure 13 : Dimensions du coffret



Informations sur la réglementation

Normes européennes en matière de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique

Ces centrales de détection incendie ont été conçues conformément aux normes européennes suivantes en matière de compatibilité électromagnétique :

- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3